Neunter

Jahresbericht

142503

des

Mannheimer

Vereines für Naturkunde.

Vorgetragen

der

jährlichen General-Versammlung

bei der 10ten Stiftungsfeier

den 13. November 1842.

Nebst

einem Anhang,

die Beschreibung einiger fossilen Knochen

enthaltend.

Vte Chiellieri

Druckerei von Kaufmann.

1843.

Digitized by Google

Digitized by Google

Eröffnungsrede des Präsidenten.

Veranlassung und Zweck unseres heutigen Zusammentrittes ist Ihnen bekannt. Wir feiern damit den Stiftungstag unseres Vereines, seinen Uebertritt aus dem 9ten in sein 10tes Jahr: ein bedeutungsvoller, für uns erfreulicher Tag! Er führt uns auf jenen Zeitpunkt zurück, in welchem die Hoffnung durch ein derartiges Institut, Liebe zur Naturkunde in unserer Vaterstadt zu erregen und zu verbreiten, jene edle Wißbegierde durch regsames Zusammenwirken zu befriedigen, so schnell und allgemein ergriffen und zur That geworden, — er erinnert uns an all' dasjenige, was unsere Vereinigung in den hingeschiedenen Jahren Schönes und Nützliches bereits geschaffen, und weiset zugleich auf das hin, was noch geschaffen werden kann, und geschaffen werden wird, wenn wir unserm gefaßten Vorsatze treu bleiben, nicht vergessen, was wir auszuführen uns vorgenommen, und hierin bereits gewirkt haben.

Ich habe am Schlusse des vorigen Jahres mich hierüber bereits ausgesprochen, und muß auch heute wieder darauf zurückweisen.

Nur durch unsere Standhaftigkeit, unser ferneres festes Zusammenhalten, die verbundenen Kräfte, nur durch die Aufmunterung, die damit auch auf diejenigen wirket, die bisher uns noch fremd, sobald sie aber bedacht und erkannt haben werden, was unser Zweck, und was wir zu dessen Erreichung bereits gewirkt haben, und mit der durch sie verstärkten Kraft ferner wirken können und werden, dies nicht bleiben werden, — sobald ihnen das freudige Gefühl, mit so geringer Aufopferung zum Besten unsrer jetzigen und künftigen Jugend, unsrer Vaterstadt und der Wissenschaft mit-

Digitized by Google

zuwirken, wie uns geworden, in unsre Verbindung zu treten nicht säumen werden; — nur hierdurch kann unser schönes Institut ferner gedeihen, neue Zweige treiben, und sich auf jenen Standpunkt erheben, der ihm gebührt, und der unser Ziel ist und immer bleiben muß.

Dies ist meine Hoffnung, meine Zuversicht, — gewiß auch die Ihrige, und in dieser dürfen wir auch an der fernern Blüthe, an den Früchten unsrer Unternehmung nicht zweifeln.

Jahresbericht.

Nach der Bestimmung der Statuten haben wir heute Bericht zu erstatten über das, was zur Förderung unserer Zwecke im Verlauf des verflossenen Vereins-Jahres geschehen ist. Es ist dies der neunte Jahresbericht, den wir den verehrlichen Mitgliedern vorlegen. Da nun solche Relationen vor allem der Wahrheit getreu seyn sollen, und die Fantasie an der Darstellung von einfachen Thatsachen keinen Antheil haben darf, und da zugleich der Natur der Sache nach, die nemlichen Zwecke und Richtungen unserer Verbindung in gewisser Reihenfolge, immer auf gleiche Weise hier erwähnt werden müssen, so können wir allerdings unsere Berichte von dem Vorwurf der Einförmigkeit nicht freisprechen. Haben nun die früheren Berichte auch durch Wiederholung ähnlicher Thatsachen und günstiger Ereignisse gezeigt, wie die Absichten des Vereines immer mehr erreicht worden, wie man dem vorgesteckten Ziele, sey es auch auf demselben Wege immer näher kam, so können wir nur hoffen und wünschen, daß es in allen künftigen Berichten bei der seitherigen Einförmigkeit bleiben möge, und wir scheuen uns auch diesmal nicht, ja wir freuen uns, in derselben Weise, wie früher, berichten zu können.

Digitized by Google

Bei der vorjährigen Wahl wurde der frühere Vorstand wiederum bestätigt, als Präsident: Kanzler von Stengel, I. Secretär: Professor Kilian, II. Secretär: Rath Neydeck, Bibliothekar: Buchhändler Götz, Cassier: Particulier Andriano.

Ebenso blieben die meisten Repräsentanten der verschiedenen Sectionen die nemlichen, wie im verflossenen Jahre; von der zoologischen Section: Apotheker Troß, Theatercassier Walther, Obergerichtsadvokat Tils, Dr. Weber und Dr. Lorent; von der botanischen Section: General von Lingg, Hofgärtner Stiehler, Hofrath Mohr, Oberzollinspector Gockel, Professor Döll; von der mineralogischen Section: General-Major van der Wyck, Particulier Scipio, Obristlieutenant von Strauß-Dürkheim, Regierungsrath With; bei der medizinischen Section blieben noch: Hofrath Dr. Eisenlohr und Dr. Seitz; ferner die ständigen Mitglieder des Ausschusses, von Seiten des Lyceums: Director Geh. Hofrath Nüßlin; von Seiten der städtischen Behörde: Gemeinderath Schmuckert.

Bald nach dem Anfang des Jahres verlor der Ausschuß ein sehr achtbares Mitglied, durch den Tod des allgemein geliebten Herrn Generallieutenant Freiherrn Lingg von Linggenfeld, welcher seit seiner Gründung bei dem Vereine und seit sechs Jahren Vorstand der botanischen Section war. Von jeher voll regem Eifer für alles Gute und Schöne, hat derselbe auch von Anfang an lebhafte Theilnahme für den Verein gezeigt, und als Mitglied der botanischen Section durch seine Erfahrung und unermüdliche Thätigkeit vielfältig genützt. Wie der Biedermann sich in vielen dankbaren Herzen ein unvergängliches Denkmal gesetzt hat, so wird auch bei uns sein Gedächtniß stets in Ehren bleiben. — An seine Stelle trat in die botanische Section: Herr Geheime-Rath Dahmen.

Auch in diesem Jahre wurden die Verwaltungsgeschäfte des Vereines auf die gewohnte, von den Statuten bezeichnete Weise besorgt. Das fortlaufende Protocoll über die wöchentlichen und monatlichen Sitzungen, so wie über die vierteljährigen Generalversammlungen, mit den dazu gehöri-

Digitized by Google

gen Aktenstücken liegen vor und geben darüber nähere Auskunft.

Vor Allem war unsere Thätigkeit auf die unserer Fürsorge anvertrauten Institute, das naturhistorische Museum und den Vereinsgarten gerichtet. — In dem Museum wurde nicht nur, so weit die Mittel es erlaubten, auf zweckmäßige Vermehrung aller Hülfsmittel zum Studium der Naturwissenschaft gedacht, es wurde zugleich fortgefahren, die Sammlungen durch immer sorgfältigere wissenschaftliche Anordnung zum Gebrauch geeigneter zu machen.

Besonders haben wir auch in diesem Jahre wieder zu rühmen, wie wir in allen Zweigen der Sammlungen erhebliche Beiträge der Freigebigkeit hiesiger und auswärtiger Mitglieder verdanken.

Zu der Bibliothek wurden außer mehreren Fortsetzungen wie v. Büffons Werke, v. Leonhards Geologie, des Heidelberger mineralogischen Jahrbuchs, mehrere nützliche Werke angekauft, wovon wir erwähnen: Steudel, **Nomenclator botanicus**; Temming, **Manuel d'ornithologie**; von Strauß-Dürkheim, **Traité d'anatomie comparative 2 Tom.** erhielten wir als Geschenk von dem Herrn Verfasser; ebenso Broun's Werk über die fossil vorkommenden schmalrüssligen Saurier; von Herrn **Dr.** Rüppel, den Katalog des Senkenbergischen Museums, die Mammalien und Scelette enthaltend; von Herrn Wirthgen in Coblenz, Flora der preußischen Rheinlande; von Herrn **Dr.** Thomä in Wiesbaden, Geschichte des Nassauer Vereines für Naturkunde; von den Herren Professoren Schlitz in Zürich und Merian in Basel, verschiedene Verhandlungen der Schweizer naturforschenden Gesellschaften. Das pharmaceutische Journal erhielten wir auch in diesem Jahre durch die Gefälligkeit des Herrn **Dr.** Herberger in Kaiserslautern; die Volksheilmittel der Pfalz von Herrn **Dr.** Pauli; Herr Schumacher schenkte der Bibliothek wieder mehrere kleinere botanische Schriften; Herr Kanzler von Stengel, Gatterer Beschreibung des Harzes 2c. 5. Band; Mylius physicalische Belustigungen; Reaumur, über die Bienen; Verhandlungen der Regensburger botanischen Gesellschaft; Herr **Dr.**

Digitized by Google

Lorent, Blumenbach vergleichende Anatomie; der Secretär, Okens Naturgeschichte für Schulen.

Das von dem Verein angelegte Herbarium erhielt ebenfalls wieder interessante Beiträge, nemlich vom Herrn Forstmeister von Stengel in Stockach mehrere hundert Pflanzen des oberen Schwarzwaldes ꝛc., von Herrn Wirthgen eine gleiche Anzahl Pflanzen aus der Gegend von Coblenz. Herr Garteninspector Held in Carlsruhe schickte zu dem Herbar einen Beitrag von exotischen Pflanzen.

Die anatomische Sammlung wurde durch mehrere neue Acquisitionen bereichert, namentlich erhielten wir ein Scelet von Macaco cynomolgos, ferner ein schönes Scelet von Meles vulgaris, wozu wir das Thier Herrn Oberforstmeister, Freiherrn von Truchseß in Neckargemünd verdanken.

Die zoologische Sammlung machte in diesem Jahre wieder große Fortschritte, nicht blos durch fortgesetzte, immer gründlichere Bearbeitung ihrer zahlreichen Fächer, sondern auch durch erhebliche neue Anschaffungen und Geschenke aus allen Klassen des Thierreichs.

Von Mammalien wurden für das Kabinet angeschafft Macaco cynomolgos aus Sumatra, Hierax capensis aus Südafrika, ein sehr schönes Exemplar von Edelmarder Mustela martes; ferner mehrere Russische und Sibirische Säugethiere Mycale moschata, Sorex pygmaeus, Mus minutus, Aspalax zokor, Dipus jaculus, Sciurus volans, Hypudaeus lagurus, Lepus Tolai. Wir verdanken diese interessanten Thiere der Güte des Herrn Grafen von Jenison, königlich bayrischen Gesandten in Petersburg. Als Geschenk von Herrn Dr. Weber erhielten wir: Vespertilio novaeboracensis; von Herrn von Kettner in Gernsbach Sciurus vulgaris var. nigra; von Herrn Domcapitular Würschmidt in Speyer Talpa vulgaris var. aurea, an der Haardt gefangen.

Wie aus dem Verzeichniß der Mammalien sich ergibt, so war auch bei den Anschaffungen zur ornithologischen Sammlung speciell darauf unser Augenmerk gerichtet, vorerst die Europäische, besonders die Deutsche Fauna zu ergänzen.

Digitized by Google

Von exotischen Thieren sollen nur neue Genera repräsentirt und durch besonderes Interesse, durch Schönheit und Form ausgezeichnete Exemplare aufgestellt werden. Zu den Letztern gehören **Turdus polyglottus** aus Nordamerika, **Gymnops cyanotis** aus Neuholland, **Tanagra jacapa** aus Brasilien, **Tropidorhynchus corniculatus** aus Afrika, **Columba lophotes** und **armillaris** aus Neuholland, **Ibis spinicollis** aus Neuholland, **Anastomus lamelliger** aus Ostindien. Von Herrn Uhde in Handschuhsheim erhielten wir auch in diesem Jahre mehrere Mexikanische Vögel, **Falco sparverius, Charadrius vociferans, Ardea herodias.** Als dankenswerthes Geschenk von Herrn Grafen von Oberndorf kamen dem Kabinete zu **Tetrao cupido mas** und **fem.** aus Nordamerika. Von Herrn Forstmeister von Kettner erhielten wir durch Austausch: **Emberiza melanocephala, Muscicapa ruticilla, Sylvia provincialis, Hirundo rupestris, Sterna arctica.** Was unserer Sammlung noch fehlte **Scolopax major**, davon übersandte Herr von Seldeneck in Gengenbach uns ein sehr hübsches Exemplar. Der seltene **Ibis falcinellus** wurde hier geschossen und dem Kabinete geschenkt von Herrn Lorenz Giulini. **Loxia pyrrhula var. alba** bekamen wir von Herrn Neydeck.

Die ichthyologische Sammlung wurde einer genauen Revision unterworfen und darnach der Katalog sorgfältig ausgeführt. Als neuen Beitrag haben wir ein Geschenk von Herrn Dr. Weber zu erwähnen, einen merkwürdigen Fisch des Mittelmeeres **Lepidoleprus trachyrhynchus.**

Ansehnliche Beiträge wurden der Sammlung von Conchylien; sowohl die Land- und Süßwasserconchylien, als die Seeconchylien erhielten bedeutenden Zuwachs. Von den erstern wurden interessante, besonders hübsche Bivalven aus Nordamerika und Westindien angekauft; von Herrn Hohenacker aus Zürich erhielten wir mehrere durch ihn selbst gesammelte Conchylien vom Kaukasus und Kaspischen Meere; von Herrn Safferling in Heidelberg einige schöne Anodonten aus dem oberen Nil. — Auch die Seeconchylien erhielten durch eine angekaufte Sammlung viele neue Species und vorzügliche Exemplare von schon vorhandenen Arten.

Digitized by Google

Einige sehr große Schaalen von **Avicula margaritifera** sandte uns Herr van der Wyck aus Amboina. Der ausführliche Katalog dieser werthvollen Sammlung ist zum großen Theile bis zu den Bivalven vollendet.

In der Sammlung der Articulaten wurden die Crustaceen von den Insekten getrennt und in eigenem Schranke aufbewahrt, auch sie wurden durch einige neue Arten vermehrt. Ebenso erhielt die entomologische Sammlung wieder manchen Zuwachs; Herr Held von Carlsruhe sandte uns, im dortigen Treibhaus gezogene **Geotrupes nasicornis**, wovon einige noch lebend hier ankamen; von Herrn Professor Bronn erhielten wir eine Anzahl Dipteren, worauf auch diese Sammlung nach dem System geordnet wurde. Von Herrn Senator von Heydn in Frankfurt erhielten wir in Tausch verschiedene sehr merkwürdige Insekten, worunter eine Anzahl vortrefflich behandelte Mikrolepidopteren. Selbst die Sammlung der Radiaten und Zoophyten ging nicht leer aus, Herr Safferling übergab uns einen **Spatangus rosaceus**. Herr Professor Wagner aus Philadelphia mehrere Asteriasarten aus den nordamerikanischen Meeren. — Ein doppelt werthvolles Geschenk, eine große und schöne **Meandrina labyrinthica** aus Corsika ziert die Polypensammlung, welche uns Ihre Königliche Hoheit die verwittwete Frau Großherzogin Stephanie huldreichst aus Nizza mitbrachte.

In dem mineralogischen Saale wurde auf gleiche Weise mit der Anordnung fortgefahren und auch in diesem Jahre wurde durch viele angekaufte Mineralien manche Lücke der Sammlung ergänzt. Von den Petrefacten wurde die nicht unbeträchtliche Sammlung der Brachiopoden, besonders die Terebrateln durch neue Anschaffungen ergänzt, systematisch geordnet und katalogisirt. — Auch die Mineralien-Sammlung wurde durch mehrere dankenswerthe Geschenke bereichert; ein großes Stück Tuffkalk mit Eisenoxyd aus der Gegend von Weimar und ein Stück Cölestin von Jena verdanken wir Sr. Hoheit Herrn Herzog Bernhard von Sachsen-Weimar; verschiedene Eisen- und Bleierze, besonders eine vorzügliche Stufe von Schwefeleisen aus dem Moselthal empfingen wir von Herrn Apotheker

Digitized by Google

Stöck in Bernkastel; eine sehr interessante und werthvolle Sendung von Mineralproducten des Ural verdanken wir Herrn Grafen von Jenison in Petersburg; Herrn Uhde in Handschuhsheim mehrere Stücke Feueropal aus Mexico; Herrn Regimentsquartiermeister Krauth ein ausgezeichnetes Stück faserigen Brauneisenstein aus Brasilien.

Auch in diesem Jahre wurde unsere Petrefacten-Sammlung durch verschiedene Fossilien aus dem Diluvium des Rheinthals vermehrt; so erwähnen wir mit Dank einen sehr starken aber verkalkten und brüchigen Stoßzahn von Mammuth, welcher in der Kiesgrube zu Seckenheim gefunden und uns durch das Bürgermeisteramt zugesandt wurde; ferner erhielten wir mehrere Trümmer von Mahlzähnen des Mammuth, welche verschiedentlich am Rheinufer gefunden waren; ein zum Theil gut erhaltenes os femoris gleichfalls von elephas primigenius, welcher bei Mundenheim gefunden wurde, verdanken wir Herrn Baron von Herding. Auch ein Schädelrest von bos primigenius wurde wieder aus dem Rheinhafen ausgebaggert und uns übergeben. Endlich erhielten wir aus Rheinhessen eine Sendung interessanter Fossilien.

Der botanische Garten bot dieses Jahr dem Botaniker und Blumenliebhaber wieder gleichen Genuß, wie früher, und es fehlte nicht an gutem und sorgfältigem Anbau, wenn schon der ungewöhnlich trockene Sommer im Allgemeinen der Vegetation keineswegs günstig war.

Nachdem wir seit mehreren Jahren den Verkauf von vermehrten und entbehrlichen Pflanzen anzuordnen uns gedrungen fanden, war die nothwendige Aufsicht und Controlle über diesen Verkehr mit so viel Schwierigkeit verbunden, daß wir für zweckmäßiger hielten, den Handel mit vermehrten Pflanzen unserm Gärtner auf eigene Rechnung zu überlassen. Es wurde demselben gegen ein jährliches Aversum aus der Vereinscasse die Verbindlichkeit auferlegt, den botanischen Garten zu jeder Zeit in gutem Stand zu erhalten, die exotischen und Hauspflanzen, von welchen ein eisernes Inventarium gemacht wurde, nach demselben ihm überlassen, auf's Beste zu besorgen, und für Verlust und Schaden an

guten Pflanzen Verantwortlichkeit zu übernehmen. Der Accord, welcher zu beliebiger Einsicht vorliegt, weit entfernt, daß er nachtheilige Folgen für unsern Garten haben könnte, sichert demselben mehr noch als früher, eine gute und möglichst sorgfältige Behandlung.

Wenn auch in diesem Frühjahr keine Blumen-Ausstellung veranstaltet wurde, so war doch die ersten Frühlingsmonate hindurch in unsern Pflanzenhäusern eine dauernde Ausstellung, welche jedem Blumenfreunde einen überraschenden Genuß gewährte. Zu demselben Zwecke hatte unser Gärtner im Herbste wieder eine Ausstellung der vielfarbigen Dahlien angeordnet.

Sowohl das naturhistorische Museum als auch der botanische Garten, zunächst zum Unterricht der Jugend bestimmt, waren ungestört jederzeit für Mitglieder und Fremde zugänglich, außerdem an bestimmten Tagen dem Publikum geöffnet. — Im Interesse beider Institute wurde ein fortgesetzter Verkehr mit ähnlichen Anstalten und auswärtigen Mitgliedern unterhalten, und viele Vortheile für die Sammlungen, welche der Bericht erwähnt, sowie zahlreiche Saamensendungen von fremden botanischen Gärten waren die erwünschten Früchte dieses Verkehrs.

Vorträge wurden bei der Jahresversammlung gehalten, von Herrn Professor Döll über die Cucurbitaceen, von Herrn Dr. Weber über Barometerverhältnisse, von Herrn Professor Holzmann, Erklärung der medizinisch anwendbaren Apparate des Electro-Magnetismus.

Der Cassestand des Vereines ist beim Schlusse des Jahres vollkommen beruhigend.

Die **Gesammt-Einnahme** betrug:

Cassen-Vorrath	35 fl. 27 kr.
Ertrag der Jahresbeiträge	1342 fl. 30 kr.
Beiträge vom Staat u. Lyceum .	550 fl. —
	1927 fl. 57 kr.

Digitized by Google

Die **Gesammt-Ausgabe** betrug:

für die botanische Section	668 fl.	29 kr.
für die mineralogische Section ..	161 fl.	56 kr.
für die zoologische Section	178 fl.	14 kr.
Vogt'sche Rente, Abgang, heimgezahlte Actien und Zinsen ...	540 fl.	55 kr.
Bibliothek u. allgem. Ausgaben .	335 fl.	3 kr.
	1884 fl.	37 kr.
bleibt Cassevorrath	43 fl.	20 kr.

Die Rechnungen sammt allen Beilagen, sowie der Bericht des Revisors, Herrn Commissär Leibfried, welcher die Gefälligkeit hatte, die Rechnung schon vorher zu revidiren, liegen zur beliebigen Einsicht auf, und bleiben zu dem Zweck 4 Wochen im Sitzungslocal aufliegen.

Indem wir hiemit die kurze Relation über die dießjährige Wirksamkeit zur Förderung der Vereinszwecke schließen, legen wir diesen Bericht mit frohem Bewußtseyn vor, unserem gnädigsten Protector, Seiner Königlichen Hoheit dem verehrtesten Großherzoge Leopold, vertrauend, daß das Resultat unserer dießjährigen Thätigkeit die höchste Anerkennung nicht verfehlen werde. Wir legen mit freudiger Beruhigung denselben den hohen Staats- und städtischen Behörden vor, für welche das Gedeihen dieser vaterländischen und städtischen Anstalt immer von Interesse seyn muß. — Wir übergeben endlich mit Freuden diesen Bericht den verehrlichen Vereinsmitgliedern und Freunden unseres Instituts in der zuversichtlichen Hoffnung, daß billige Erwartungen auch durch die dießjährigen Leistungen befriedigt seyn werden, und daß auch das, was in dieser Zeit zum Besten des Vereins geschehen ist, dazu beitragen werde, das Band, das uns im Interesse der Wissenschaft und unserer Stadt vereinigt, aufs Neue zu befestigen.

Digitized by Google

Anhang.

Beschreibung einiger fossilen Knochen des hiesigen Museums,

von Professor Kilian.

Was könnte geeigneter seyn zu einer Beilage für unseren Jahresbericht, als eine Beschreibung der Seltenheiten und Kostbarkeiten, welche das hiesige naturhistorische Museum in Menge aufzuweisen hat. Zu den Gegenständen von größtem wissenschaftlichen Interesse gehören insbesondere die organischen Fossilien oder die Reste von verschiedenartigen Geschöpfen aus früheren Erdperioden, namentlich die Knochen von höheren Thieren, welche mit Thieren der Jetztwelt aus entfernteren Zonen die größte Aehnlichkeit haben. Noch vermehrt wird das Interesse, wenn hier auf die in unserer Nähe aufgefundenen vorweltlichen Thiere aufmerksam gemacht wird, welche in der letzten vorhistorischen Periode die Erde und unsere Gegenden bevölkerten, und in großer Anzahl in dem älteren Schuttland, dem Diluvium des Rheinthals begraben liegen. Und wenn es im Allgemeinen zu mühsam und kostspielig ist, in einer Tiefe von 20 bis 40 Fuß nach solchen durch Zufall zerstreuten Ueberresten zu graben; und darum von einer Quadratstunde kaum wenige Quadratruthen in Kiesgruben oder bei Grabung von tieferen Fundamenten durchsucht seyn mögen, so ist unsere Lage an zwei Flüssen für Auffindung solcher Gegenstände besonders günstig, und jeder niedrige Wasserstand, zumal nach vorhergegangener Ueberschwemmung bringt zahlreiche Thierreste der Art zu Tag, wenn schon ohne Zweifel die meisten aufs Neue mit Schutt überdeckt, oder durch den Strom fortgerollt und zertrümmert werden. Unser Museum enthält solcher fossilen Knochen in hiesiger Gegend aufgefunden, eine große Menge, und nachdem bereits in früheren Berichten einige neu aufgefundene Knochen von Mammuth, so wie die Reste von Urochsen und Cetaceen erwähnt wurden, nachdem unser schmalrüssliges Krokodil, **Engyommasaurus Brongniarti** neuerdings von Herrn Professor Bronn beschrieben wurde*),

*) Ueber gavialartige Reptilien der Liasformation von Bronn und Kaup. Stuttgart 1842, pag. 31 sqq.

Digitized by Google

soll nun auch in diesem Berichte auf einige merkwürdige Fossilien, meist aus hiesiger Gegend, aufmerksam gemacht werden, und wenn diese Beschreibung nicht erschöpfend ist, so wird diese Unvollständigkeit durch den Mangel an vergleichenden anatomischen und literärischen Hülfsmitteln gewiß hinlänglich entschuldigt.

1. Der Kopf eines Mammuth.

Elephas primigenius (Fig. I. 1, 2, 3.)

Unter den im Diluvium unserer Umgebung aufgefundenen organischen Fossilien spielen die Reste des vorweltlichen Elephanten die erste Rolle, und von diesen wiederum ist der Kostbarste, eine der ersten Zierden unserer Sammlung, der hier zu erwähnende Schädel, welcher am 20. Februar 1825 bei sehr niedrigem Wasserstand (5′ unter Mittel) im Rheine gefunden wurde, nachdem vier Monate vorher, Ende Oktober 1824, unsere beiden Flüsse eine außerordentliche, seit Menschengedenken nicht erfahrene Höhe (13′ über Mittel) erreicht, und darum vielfältige Veränderung und Zerstörung am Ufer und im Thalweg veranlaßt hatten. Dieser Knochen wurde von dem hiesigen, noch lebenden Fischer Gottfried Seeling und seinen Gefährten, welche das neue Flußbett nach den vielen verlornen Geräthschaften mit dem sonst zum Fischfang gebräuchlichen Salmengarn nicht vergeblich*) durchsuchten, eine Stunde unterhalb der Stadt aus dem sogenannten Sandhamme 12′ tief, also jedenfalls über 30′ unter der Oberfläche des Bodens aus dem Wasser gehoben. Seine ursprüngliche Lagerung im Sande, in welcher er sich allein so unbeschädigt erhalten konnte, war Ursache, daß man ihn ohne Schwierigkeit heraufbrachte, während von einem größeren Kopfe, den dieselben Fischer weiter unten im Rheine antrafen, und welcher in festem Lehmboden lagerte, nur ein Stück Kinnlade mit den Zähnen abgebrochen und gehoben werden konnte. Es befindet sich auch dieses Fragment im hiesigen Kabinet und seine Verkalkung, die bleiche Farbe und schnellere Zersetzung scheint seine thonige Umgebung zu bestätigen, wogegen der hier zu erwähnende Knochen von graubrauner Farbe und von vorzüglicher Härte und Festigkeit ist, und seither keine Spur von Zerstörung

*) Es wurden allein 37 Anker aufgefunden, welche zum Theil bei der letzten Ueberschwemmung, zum Theil vor langer Zeit verloren waren.

Digitized by Google

zeigt. Die Zeichnung auf der ersten Tafel Fig. I. 1, 2, 3 stellt den Kopf im Profil, die obere und hintere Ansicht dar*).

Der Schädel sammt den mit ihm verbundenen Gesichtsknochen ist beinahe vollständig erhalten, es fehlt nur der rechte Alveolarfortsatz der Kinnlade mit dem Backenzahn; mehr oder weniger verletzt sind die beiden Jochbogen, der vordere Theil des Zwischenkieferbeines und der Alveolen der Stoßzähne, ferner an mehreren Stellen die äußere Lamelle der Schädelknochen, wodurch man die zahlreichen und großen zelligen Höhlungen (Fig. I. 1, a.) zwischen den zwei Blättern dieser Knochen deutlich wahrnehmen kann. Diese Höhlungen waren und sind zum Theil noch mit Geröll und feinem grauen Flußsand angefüllt. Das Gewicht des Knochen beträgt gegenwärtig 147 Pfund, so daß der vollständige Kopfknochen mit den abgebrochenen Theilen wohl nahe an zwei Zentner gewogen haben mag. — Seine ganze Länge von dem Hinterhaupte bis zur Spitze des Zwischenkieferbeines, an dem gewiß noch einige Zoll weggebrochen sind, beträgt 3′ 1″; die Höhe des Schädels am Hinterhaupte beträgt 1′ 8″. Die Breite des Schädels am Hinterhaupte, deßgleichen an der Stirn oberhalb der Augenhöhle 2′. Das **Foramen magnum** an der Basis des Schädels (Fig. I. 3, a.) hat in jeder Richtung einen Durchmesser von 2″ 2‴, die großen Gelenkfortsätze daselbst sind mit ihren Enden 7″ von einander entfernt. Das Hinterhauptbein hat auf seiner gewölbten Hinterfläche (Fig. I. 3, b.) über dem **Foramen magnum** eine ovale Vertiefung von 6″ Höhe, 3″ Breite und einer Tiefe von 5″ mit einem scharfen Kamme in der Mitte, zur Anlage der starken Nackenbänder und Muskeln, welche den schweren Kopf mit dem Rumpfe verbinden und tragen. Die meisten Schädelknochen, das Hinterhaupt, die Scheitel, das Stirn- und die Schläfebeine sind so innig mit einander verwachsen, daß man nirgends die Näthe wahrnehmen kann. Der Jochbogen (Fig. I. 1, b.) hat eine Länge von 1′, und eine Tiefe von 5″. Unmittelbar über der Basis des hinteren Jochfortsatzes mündet sich der äußere Gehörgang (Fig. I. 1, c.) mit einem Durchmesser von 1″ und darunter findet sich fast in der Mitte der Kopfhöhe die

*) Als die beigegebenen Zeichnungen schon beinahe vollendet waren, erhielten wir durch die Gefälligkeit des Herrn Neydeck mehrere vortreffliche Zeichnungen unserer Fossilien von Professor Succow, welche zum Theil noch benutzt werden konnten. Fig. I. 2 und 3 sind ganz nach der Succow'schen Zeichnung lithographirt, deßgleichen der Hyänenkopf (Fig. II. 1, 2.) in der zweiten Tafel.

Digitized by Google

geräumige Gelenkhöhle für die Unterkinnlade. Die Höhlung für das Gehirn ist sehr klein, und hat nur in einer Richtung einen Durchmesser von 1', während die zellige Substanz zwischen beiden Lamellen der Schädelknochen außerordentlich große Höhlungen enthält. Es wäre darum unrichtig, wenn man die diesen Thieren eigene, höhere Intelligenz aus dem größern Umfang des Schädels folgern wollte, und auch unser fossiler Schädel mag wohl die Annahme rechtfertigen, nach welcher die Hirnhöhle der Elephanten nur den neunten Theil des Schädelraumes einnimmt.

In einer Vertiefung von 7″ unter der Stirn ist die durch die hervortretende **Crista galli** getrennte Platte des Siebbeines, woraus die Geruchsnerven zum Rüssel treten. Diese Vertiefung ist 1' lang, 8″ breit und dient zugleich zur Anlage der starken Rüsselmuskeln. An dieselbe schließt sich die durch beide Intermaxillarknochen gebildete Rinne (Fig. I. 2, a.) zwischen den Alveolen der Stoßzähne. Die Breite dieser zur Aufnahme des Rüssels bestimmten Rinne, oder die Entfernung der beiden Alveolen beträgt 3″.

Die Stoßzähne, welche keinen Gebrauch als Zähne gestatten, vielmehr nur als Waffe dienen können, krümmen sich nach oben, und kommen aus Alveolen (Fig. I. 2, b.), welche bei dem fossilen Kopfe einen Durchmesser von 2″ 6‴ haben, und zum Theil an den Seiten durch den Oberkiefer, größtentheils aber durch die Zwischenkieferbeine gebildet werden. — Die Alveolen der Mahlzähne sind mit ihren innern Rändern nur 2″ 2‴ von einander entfernt. Der eine Zahn selbst besteht aus 14 Lamellen, und hat eine Kaufläche von 4″ 5‴ Länge und 2″ 2‴ Breite.

Ungeachtet der Erstaunen erregenden Größe zeigt doch genauere Beobachtung, daß dieser vorweltliche Elephantenkopf einem ganz jungen, noch nicht ausgebildeten Thiere angehörte. Es findet sich nämlich unmittelbar hinter dem noch vorhandenen Zahn die unverkennbare Alveole eines weiteren gleichfalls verlornen Mahlzahnes. Die erwachsenen Elephanten unserer Zeit aber haben auf jeder Seite nur einen, also im Ganzen nur vier Mahlzähne; und nur in der Jugend bis zu ihrer vollkommenen Ausbildung, bis zum 15. oder 20sten Jahre wechseln sie diese Zähne mehrmals, und zwar nicht so, daß der untere Neue den Darüberstehenden ausstößt, sondern auf die Weise, daß der neue Zahn hinter dem Früheren erscheint, dann allmählig immer weiter vorwärts rückt, bis er endlich den freilich abgenutzten und verbrauchten vorderen Zahn hinausdrängt, um dann dessen Stelle einzunehmen. Daher kommt es

Digitized by Google

denn, daß nicht ausgewachsene Elephanten zuweilen mit zwei Zähnen hintereinander, im Ganzen mit acht Zähnen angetroffen werden. Der neue Zahn ist immer stärker und durch neu hinzugekommene Lamellen größer, so daß der erwachsene Elephant zuletzt einen viel weniger zerstörbaren Zahn erhält, welcher ihm dann auch das ganze Leben hindurch dienen muß. Unter den im hiesigen Museum aufbewahrten Mammuthszähnen finden sich solche, welche ein Gewicht bis 10 Pfund und statt 14 Lamellen, wie der Zahn des fossilen Kopfes, 24 Lamellen und eine Kaufläche von 8 Zoll Länge gegen 4½″, und 4″ Breite gegen 2″ 2‴ haben. — So finden sich in unserer Sammlung auch Stoßzähne von 4″ Durchmesser, während die Stoßzahnhöhle des fossilen Kopfes nur 2″ 6‴ mißt. Wie viel größer muß das ausgewachsene Thier gewesen seyn, wenn die Zähne so auffallenden Unterschied zeigen! — Obige Annahme wird ferner dadurch bestätigt, daß der vollständige Kopf des im Eise Sibiriens gefundenen Elephanten ohne die Stoßzähne zu einem Gewicht von mehr als 400 Pfund angegeben wird. — Endlich berechtigt der gerade zur Zeit, als diese Arbeit unternommen wurde, zufällig hier zur Schau ausgestellte Afrikanische Elephant weiblichen Geschlechts, welcher etwas über 10′ hoch und angeblich 70 Jahre alt ist, gleichfalls zu der Annahme, daß unser Schädel einem jungen, noch nicht erwachsenen Thier angehörte. Ohngeachtet die Afrikanischen den Indischen an Größe nachstehen, zeigt doch sogar dieser weibliche Elephant bei Vergleichung des Kopfes, so weit diese vorgenommen werden konnte, einen in jeder Richtung um mehrere Zoll größeren Durchmesser des Schädels.

Es ist kaum begreiflich, wie man, was auch noch in neuester Zeit geschehen ist, es versuchen kann, die fossilen Mammuthsknochen den zur Zeit der Römer eingebrachten Elephanten zuzuschreiben. Unsere Umgebung allein wäre im Stande den, der diese Annahme vertheidigen wollte, in nicht geringe Verlegenheit zu bringen. Schon der nur bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts, fortgeführte Katalog der Fossilien erwähnt nahe an 100 größere und kleinere Fragmente von, in dem hiesigen Museum aufbewahrten Elephantenknochen, worunter eine große Anzahl Mahl- und Stoßzähne, mehrere Kinnladen, Wirbel, Schulter- und Beckenknochen, besonders viele Arm- und Schenkelknochen, welche sämmtlich aus verschiedenen Bezirken der Umgegend eingesandt wurden. Wenn man dazu rechnet die seit jener Zeit aufgefundenen Knochen, wovon allein während den 11 Jahren meines Hierseyns, mehr als 20 aus den Vereins-

Digitized by Google

protokollen nachgewiesen werden können*): ferner die nach Frankfurt gekommene bedeutende Sammlung solcher Fossilien des verstorbenen Rath Neydeck, außerdem die erhebliche Anzahl von Zähnen und Knochen in andern mir bekannten, öffentlichen und Privatsammlungen der Pfalz, so kann ohne Uebertreibung die Zahl der Mammuthsknochen, welche während der letzten 80 Jahre in hiesiger Gegend gesammelt wurden, auf mehr als 200 bestimmt werden. Wenn nun auch der Zufall angenommen wird, daß von den in so langem Zeitraum und an ganz verschiedenen Orten aufgefundenen Knochen immer zwei demselben Thiere angehörten, so lassen doch die hier gesammelten Reste auf 100 im hiesigen Schuttland des Rheinthals begrabene Elephanten schließen. Und dabei dürfen wir nicht zu erwägen vergessen, wie unbedeutend klein der durchsuchte Raum ist, im Vergleich mit der in einiger Tiefe unberührten Bodenfläche. Noch weniger ist an eine ähnliche Erklärung zu denken, wenn man die ungeheure Menge Mammuthsknochen erwägt, welche das weite Sibirien bis nach Kamtschatka hin, und am meisten die Küsten des Eismeeres, ja sogar die Sibirischen Inseln des Eismeeres erfüllen, so daß nur mit den oft über zwölf Fuß langen Stoßzähnen, welche vortrefflich erhalten sind und dem frischen Elfenbein gleichgeachtet werden, längsther ein bedeutender Handel nach China und andern Ländern geführt wird. Dazu kommt noch, daß die fossilen Elephanten viel größere Aehnlichkeit mit dem Indischen, als mit dem Afrikanischen zeigen, und doch waren namentlich diejenigen, welche Hannibal auf seinem Zuge mit sich führte, ohne Zweifel Afrikanische Elephanten.

Ein sehr einfaches und untrügliches Unterscheidungszeichen der drei Elephantenarten bietet der verschiedenartige Bau ihrer Backen- oder Mahlzähne, welche zu dem Zweck auf der ersten Tafel Fig. II. 1, 2, 3, 4, abgebildet wurden. Jeder Zahn besteht nämlich aus einer gewissen Anzahl zusammengedrängter Lamellen, und jede Lamelle zeigt sich als eine eigene Zahnröhre, bei welcher die innere Knochensubstanz von einer äußeren Schmelzsubstanz rings umgeben ist. Diese Cylinder, in ihrer ersten Bildung ohne Zweifel als eigene Zähne zu betrachten, legen sich dicht an einander an, und sind dann mehr oder weniger flachgedrückt und durch eine weitere Knochensubstanz, welche Rindensubstanz genannt wird, zu einem zu-

*) Eben kommt mir die Nachricht zu, daß neuerdings ein ziemlich vollständiges Elephantengerippe bei Pforzheim aufgefunden wurde, von welchem mehrere Knochen für das hiesige Kabinet unterwegs sind.

Digitized by Google

sammengesetzten Zahn verbunden, bei welchen man jedoch auch durch an den Seiten herablaufende Erhabenheiten die Zahl der Lamellen deutlich wahrnehmen kann. Jede Lamelle sendet ihre eigene, oft mehrmals getheilte Wurzel in die Zahnhöhle.

Der Zahn des fossilen Elephanten (Fig. II. 1.) hat die größte Anzahl solcher Lamellen, der vorerwähnte 14, andere Zähne von ausgewachsenen Thieren zählen bis 24 Lamellen, welche darum am meisten an einander gedrängt und wellenförmig flachgedrückt erscheinen. Bei der beginnenden Zerstörung der Zähne verliert zuerst die zur Verbindung der einzelnen Lamellen dienende Rindensubstanz ihren Zusammenhang, und die einzelnen Zahnplatten lösen sich dann von einander, mit ihrem Schmelz noch lange Zeit der weitern Auflösung widerstehend. In diesem Zustand halber Zerstörung werden gar oft Mammuthszähne gefunden, und Fig. II. 2. zeigt eine solche abgelöste Zahnlamelle mit ihrer getheilten und oft mehrmals getheilten Wurzel, deren unsere Sammlung eine Menge aufzuweisen hat.

Der Zahn des Indischen Elephanten (Fig. II. 3.) besteht aus weit weniger Lamellen, und mehr Knochen- und Rindensubstanz; bei ihm erscheinen die 6 bis 8 Lamellen in weiterer Entfernung und sind darum mehr von ovaler Gestalt. — Bei dem Zahn des Afrikanischen Elephanten (Fig. II. 4.), welcher außerhalb der Alveole mit einer schwarzen Binde eingefaßt ist, bilden die einzelnen Lamellen Rauten, von welchen sich die angrenzenden oft mit den innern Kanten berühren. Auch dieser rhombischen Lamellen sind immer nur wenige, und der in diesen Tagen hier anwesende 70jährige Elephant hatte, nicht nach eigener gefährlicher Beobachtung, aber nach Versicherung des glaubwürdigen Eigenthümers, sechs ausgebildete Lamellen auf der Kaufläche. In unserer Sammlung finden sich zwei Mahlzähne von Afrikanischen Elephanten, wovon der eine sich in den Katalog der Zoolithen eingetragen findet, ohne daß jedoch, wie bei den andern Fossilien, dafür ein Fundort angegeben ist, so daß dieser Eintrag offenbar auf einem Irrthum beruht, da diese Zähne nirgends fossil vorkommen. ?

Die bei uns und in andern nördlichen Ländern so zahlreich im Diluvium aufgefundenen Elephantenreste gehörten Thieren an, welche in der letzten Vorzeit mit andern Thieren südlicher Länder unsere Gegenden bewohnten. Auch sind diese Knochen nicht etwa durch mächtige Fluthen aus der Ferne her an ihre gegenwärtige Stelle gebracht worden; es haben vielmehr die Thiere, denen

Digitized by Google

sie angehörten, an den Orten selbst, wo sie gefunden werden, gelebt, und sind oft an derselben Stelle gestorben, wo sie im Schutt des Diluviums begraben liegen.

Wenn übrigens die gegen die Kälte empfindlichen Thiere in unsern mehr nördlichen Gegenden leben konnten, so muß entweder für jene Erdperiode noch ein viel milderes oder gar tropisches Klima angenommen werden, oder die hier wohnenden Elephanten waren, ähnlich dem sibirischen Mammuth, durch eine dicke Haardecke gegen die größere Kälte geschützt. Es wurden nämlich in dem eisigen Boden Sibiriens schon mehrmals derartige Thiere mit Resten von Fleisch und Haut angetroffen. So hat man namentlich im Jahr 1799, im Eise nahe bei der Lenamündung, ein riesenhaftes Thier beobachtet, von dessen Fleisch die Hunde der Jakuten sich lange ernährten, bis man sieben Jahre später demselben mehr Aufmerksamkeit widmete, und das Skelet mit den Ueberbleibseln von Haut und Fleisch nach Petersburg brachte, wo es nun in der Akademie aufbewahrt wird. Viele Theile des Körpers zeigten sich noch mit dichten Haaren bedeckt, und weil diese Haare am Halse weit länger und mähnenartig waren, so hat man das Sibirische Mammuth als **Elephas jubatus** unterschieden. — Die vielen hier vorräthigen Zähne und Knochen lassen unter sich keinen wesentlichen Unterschied wahrnehmen, und scheinen alle derselben Art angehört zu haben.

Uebrigens ist die unter den fossilen Resten anderer Thiere vorherrschende Menge der Elephantenknochen immerhin auffallend, und, wenn man zugleich ihre weite Verbreitung durch alle Länder und das hohe Alter, das diese Thiere erreichen, in Erwägung bringt, so scheint daraus hervorzugehen, was ich bei einer früheren Veranlassung äußerte, daß nämlich diese in der gegenwärtigen Welt durch Größe und Körperkraft sowohl, wie durch höhere Intelligenz und Klugheit ausgezeichneten Thiere, auch unter den Geschöpfen der antediluvianischen Zeit eine gewisse Priorität behauptet haben.

2. Eine Unterkinnlade von Elephas primigenius. (Fig. III. 1, 2.)

Auch diese Kinnlade gehört zu den interessanteren und kostbaren Fossilien unserer Sammlung. Dieselbe wurde im Jahr 1764 eine Stunde von hier im Rheine bei Altripp gefunden, und ist in dem alten Collini'schen Katalog als die Kinnlade von einem Wallfische eingetragen; ein Beweis, wie wenig noch vor 70 Jah-

Digitized by Google

ren die vergleichende Anatomie leiſtete. So hat Collini auch in jener Zeit die gegenwärtig in unſerm Muſeum aufbewahrte Wallfiſchkinnlade, vor der verſammelten Akademie als eine Wallfiſchrippe beſchrieben.

Die Kinnlade iſt an ihren äußeren und vorderen Theilen durchaus unbeſchädigt, dagegen an den inneren Wänden und an der hinteren Seite bedeutend verletzt. Der noch 17 Pfund ſchwere Knochen iſt von ſolcher Härte und Feſtigkeit, daß trotz der langen Zeit ſeiner Aufbewahrung keine Spur von Zerſtörung an ihm wahrzunehmen iſt. Der Elephant hat nämlich, wie alle Dickhäuter und mehrere Ordnungen und Gattungen der Säugethiere, gleich dem Menſchen, die untere Kinnlade aus einem Stücke beſtehend, während bei den meiſten Mammalien zwei getrennte Kieferbeine vorn nur durch Knorpel verbunden ſind. So iſt auch die foſſile Kinnlade an ihren vorderen Theilen, der Breite nach völlig verwachſen, jedoch nur in einer Höhe von 2″, ſo daß vorn oberhalb dem Kinn an der Stelle der Schneidezähne eine 2″ breite und über 3″ tiefe Rinne (Fig. III. 1, a.) erſcheint. Auch iſt bei genauerer Beobachtung an der Vereinigungsſtelle noch eine Spur von Nath zu bemerken.

Jeder horizontale Theil der Kinnlade iſt 1′ 1″ lang, nach innen flach, nach außen ſtark gewölbt, ſo daß der Querdurchmeſſer in der Richtung des Zahnes das Doppelte der Zahnbreite beträgt. — Der aufſteigende Aſt hat gleichfalls eine Länge von 1′ 1″, während der Kronfortſatz nur 7″ hoch iſt, und ſich allmählig aufſteigend, ohne halbmondförmigen Einſchnitt mit dem Gelenkfortſatz verbindet. Die Gelenkfortſätze nehmen nach oben an Breite zu, ſind aber an ihren Extremitäten ſo ſehr beſchädigt, daß von der Gelenkfläche nichts wahrzunehmen iſt. Jeder der beiden vollſtändig erhaltenen Zähne, welche kaum 2″ von einander entfernt ſind, beſteht aus 12 Lamellen, und die Kaufläche hat bei einer Breite von 2″ eine Länge von 4″ 4‴. Unmittelbar hinter jedem Zahne befindet ſich eine faſt 3″ lange Höhlung (Fig. III. 1, b.), welche ſich, da die hinteren Knochenſtücke der Kinnlade zum großen Theil weggebrochen ſind, durch die an den innern Wänden wahrnehmbaren Eindrücke der einzelnen Zahnlamellen, deutlich als eine zweite Alveole zu erkennen gibt. Beide ohne Zweifel noch in ihrer Entwickelung begriffene Zähne ſind mit den unmittelbar unter und hinter ihnen fehlenden Knochentheilen der Kinnlade ausgebrochen und verloren gegangen. Oben an dieſer zweiten Zahnhöhle finden

Digitized by Google

ſich auf der innern Seite der Kinnladenfläche (Fig. III. 1, c.) viele Erhabenheiten und Vertiefungen zur Anlage der inneren Muskeln. Weiter oben zeigt ſich der Anfang des Intermaxillarkanals (Fig. III. 2, a.) welcher ſich an der vorderen Seite jedes Kinnladentheiles mit mehreren ungleichen Oeffnungen, und mit einer Oeffnung nach der Rinne hin (Fig. III. 2, b.) endigt. Bemerkenswerth iſt die auffallend unſymmetriſche Anordnung dieſer Oeffnungen auf beiden Seiten.

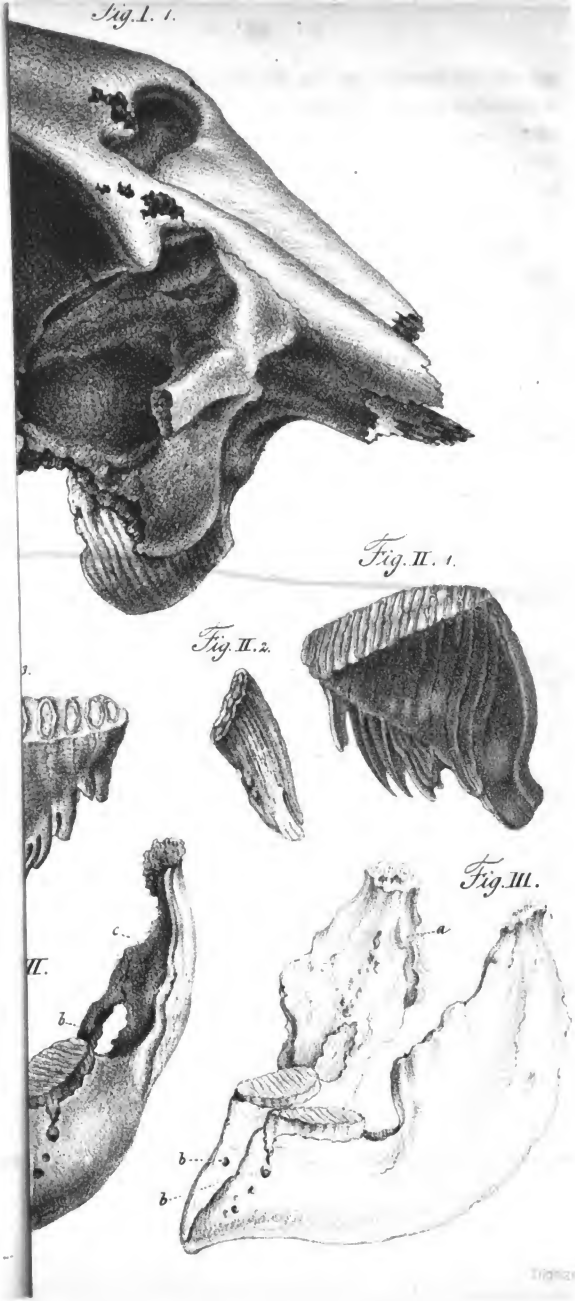
Bei einiger Vergleichung mit andern Mammuthskiefern und Zähnen ergiebt ſich ſogleich, daß auch dieſe Kinnlade einem ganz jungen Thiere angehörte. Dieß beweiſt vorerſt die doppelte Zahnhöhle mit den Spuren des zweiten Zahnes, was bei dem Elephanten nur in den Jahren ſeiner Entwickelung vorkommt. Ferner zeigt dies die Vergleichung mit einem gleichfalls im Jahr 1825 im Rheine gefundenen Kinnladenfragment unſerer Sammlung, dem die aufſteigenden Aeſte fehlen; die weit ſtärkere Kinnlade läßt auf ein ausgewachſenes Thier ſchließen, der Zahn hat eine um beinahe 2″ längere Kaufläche, und die Kinnlade über die Zähne gemeſſen einen Querdurchmeſſer von 1′ 4″, während der Durchmeſſer der Beſchriebenen an derſelben Stelle kaum einen Fuß beträgt. Noch findet ſich ein anderes Unterkieferfragment, aus einer Alveole mit dem Zahn beſtehend, in hieſigem Muſeum, bei welchem der Zahn eine Länge von 8″ hat und aus 18 Lamellen beſteht. — Eine Vergleichung mit dem vorher erwähnten foſſilen Kopfe zeigt, daß dieſe Kinnlade einem noch jüngeren Thiere angehörte, als jener. Dieß beweiſen nicht bloß die bei der Kinnlade näher beiſammen ſtehenden Alveolen, ſondern auch die geringere Größe der Zähne ſelber, welche aus zwei Lamellen weniger beſtehen, und eine in jeder Richtung kleinere Kaufläche haben. — In den nachgelaſſenen Papieren Suckow's findet ſich die Zeichnung einer, zu einer Privatſammlung gehörigen Kieferhälfte, in welcher noch zwei Zähne hinter einander ſtehen, ein deutlicher Beweis, wie der vorweltliche Elephant auch in der Zahnentwickelung vollkommen mit dem jetzt lebenden Elephanten übereinſtimmt.

3. Der Kopf eines Nashorn.

Rhinoceros tichorhinus (Fig. I.)

Auch dieſer foſſile Knochen wurde zwei Stunden von hier in der Nähe von Sanddorf, zwiſchen Lampertheim und dem Rheine

Digitized by Google



Digitized by Google

gefunden, und ist schon vor 60 Jahren von Collini richtig erkannt, und in einer akademischen Vorlesung *) ausführlich beschrieben. Es ist nämlich der Kopf eines Rhinoceros, von welcher Thiergattung ebenfalls viele Ueberreste aus der antediluvianischen Zeit in dem Schuttlande aufgefunden werden. Und zwar sind die vorweltlichen Arten viel zahlreicher, als die jetzt lebenden, so daß man gegen 10 verschiedene Species fossiler Rhinoceros annimmt. Ihre Verbreitung geht durch alle bekannteren Länder; auch von diesen, gegenwärtig nur in tropischen Ländern lebenden Thieren zeigen sich häufige Ueberreste in Sibirien, wo von Pallas, ähnlich jenem Urelephanten am Eismeer, ein mit Haut und Haaren erhaltenes Rhinoceros erwähnt wird, das im Jahr 1770 am Ufer der Lena gefunden worden ist. Auch der hier zu erwähnende Kopf gehört einem Thiere der nämlichen Art an, welche im Allgemeinen am weitesten verbreitet zu seyn scheint, und namentlich in Deutschland am gewöhnlichsten vorkommt.

Die Kopfknochen, von gleicher Farbe und Härte, wie die vorhin Beschriebenen, sind in ihren oberen Theilen beinahe vollständig erhalten, nur der Zahnfortsatz der Kinnlade ist bedeutend verletzt, so daß nicht ein Zahn mehr vorhanden ist. — Die oberen Knochen des Schädels, das Hinterhaupt, die Scheitel, das Stirnbein mit den ungewöhnlich großen und starken Nasenknochen sind so mit einander verwachsen, daß sie keine Verbindung durch Näthe wahrnehmen lassen. Die ganze Länge des Kopfes beträgt beinahe 2½ Fuß, während die Breite allein an den Jochbeinen 1′, sonst nur zwischen 6 und 7 Zoll beträgt. Die von der Basis pyramidenförmig sich erhebende Hinterhauptfläche hat eine Höhe von 7″ und eine Breite unten von 8″, weiter oben von 6″ und 5″. Sie verbindet sich mit den nach hinten vortretenden Scheitelbeinen, so daß sie bei ihrer Vereinigung eine dicke und wulstige Kante bilden. Das große Loch an der Basis des Hinterhaupts hat einen mehr ovalen Umkreis und einen mittleren Durchmesser von 1½″, an dessen Seiten zwei große, stark vortretende Gelenkknöpfe. Von dem langgestreckten Kopfe macht der Schädel kaum den dritten Theil aus, weßwegen auch die Hirnhöhle nur wenig Raum gestattet. Der vordere Theil des Kopfes zeigt auf dem Stirnbein etwas vor der Augenhöhle (Fig. I. a.) eine Erhabenheit von wenig

*) Acta academiae Palatinae. Vol. V. physicum. Mannhemii 1784. pg. 89. sqq.

Digitized by Google

Umfang, und auf dem äußersten Nasenbein eine breite und scheibenförmige, nur wenig erhabene rauhe Fläche (Fig. I. b.). Diese beiden Spuren auf dem vorliegenden Vorderkopfe zeigen an, daß das Thier ein zweihörniges Nashorn war, ähnlich dem gegenwärtigen Afrikanischen Rhinoceros. Das Horn dieser Thiergattung hat nämlich durchaus keine Verbindung mit den Kopfknochen, wie dies bei den übrigen gehörnten Thieren der Fall ist, wo große Fortsätze des Stirnbeins das äußere hohle Horn ausfüllen und tragen. Das Horn des Rhinoceros steht allein mit der dicken und festen Kopfhaut in Verbindung, und besteht aus einer Masse innig verbundener, zusammengewachsener borstiger Haare. Dieß ist an allen Hörnern dieser Thiere wahrzunehmen, deren unsere Sammlung eine größere Zahl enthält, bei welchen fast allgemein unten, rund um die Basis des Hornes, einzelne borstige Haare aus der Hornmasse hervorstehen. — Die zwei Hörner stehen bei diesen Thieren hinter einander, und sind an Größe sehr ungleich. Das kleinere steht zurück auf dem Stirnbein, das größere Horn vorn auf dem Nasenknochen, welcher darum auch bei dem Fossilen wegen dieser Last durch den starken vorderen Theil des Pflugscharbeines (Fig. I. c.) unterstützt wird. Nach der Länge des Vorderkopfes zu urtheilen, scheinen die Hörner des fossilen Nashorn weiter von einander entfernt gewesen zu seyn, als die Doppelhörner des Afrikanischen Nashorn, bei welchem sich beide Hörner, wie ein Exemplar in unserm Museum zeigt, unten an ihrer Basis berühren. Unsere Fossiliensammlung bewahrt außer diesem Kopfe, von demselben Rhinoceros noch mehrere, hier aufgefundene Schulter- und Fußknochen, ferner ein Kinnladefragment und verschiedene Zähne von Eppelsheim.

4. Der Kopf einer Hyäne.

Hyaena spelaea. (Fig. II. 1, 2.)

Zu den interessanteren fossilen Knochen unserer Sammlung gehört dieser vorzüglich gut erhaltene Hyänenkopf. Derselbe stammt jedoch nicht aus unserer Umgebung, sondern er wurde in sandigem Geschiebe zwischen Kahldorf und Raittenbach, drei Stunden von Eichstädt, im Jahr 1775 gefunden, und von dort dem hiesigen Museum zugesandt. Collini*) hat auch diesen Kopf abgebildet und genau beschrieben mit der Vermuthung, daß

*) Acta academiae. Vol. V. physicum. pg. 72. sqq.

Digitized by Google

derselbe von einem seehundartigen Thiere, einer Species **Phoca** herrühre. Nach jener Abbildung und Beschreibung wurde er später von **Cuvier***) als der Kopf einer Hyäne anerkannt. Der Knochen ist, wenn schon in einem Grade verkalkt, sehr fest und von glänzend grau-weißer Farbe; außer dem rechten Jochbein, einem Backenzahn und zwei Schneidezähnen, ist das schöne Fossil vollständig erhalten. Der Kopf hat, vom Grunde des Hinterhauptes bis zum vorderen Kinnladenrand eine Länge von 8″ 4‴, die obere Bogenlinie von der Hinterhauptgräthe bis zu den Schneidezähnen beträgt 1′ 1″, die größte Breite des Kopfes über die Jochbeine hat 6″, die größte Höhe des Schädels 4″. An der Verbindung der Schädelknochen ist mehr oder weniger deutlich die Nath wahrzunehmen. Das Hinterhauptbein bildet ein oben zugespitztes Dreieck mit ziemlich scharf vorstehender Leiste; das Hinterhauptloch hat eine nach der Quere ovale Rundung, und an den Seiten länglich-eyförmige Gelenkfortsätze. Die Scheitelbeine gehen oben in einen hohen Kamm über, welcher mit der Hinterhauptsleiste ein stumpfes, vorstehendes Eck bildet; das flache rautenförmige Stirnbein zeigt in der Mitte eine deutliche Nath, und bildet daselbst eine Rinne, welche oben tiefer wird, und sich in den Kamm der Scheitelbeine verliert. Der äußere Stirnfortsatz mit dem aufsteigenden Jochfortsatze begränzen die nicht geschlossene Augenhöhle. Die bei ihrer Verbindung mit den Scheitelbeinen stark gewölbten Schläfebeine vergrößern den Raum des Hirnbehälters; die weit hinten liegende Gelenkhöhle zur Aufnahme der Unterkinnlade, so wie die nach den Seiten stark vortretenden Oberkieferbeine bilden den auffallend großen Rachen. Die vorn verbreiteten Nasenbeine treten ganz zugespitzt zwischen beiden Stirnknochen hervor.

Das Zwischenkieferbein trägt in seinen Alveolen die 6 Schneidezähne; von diesen sind die 4 mittleren unter sich ziemlich gleich und klein, mit abgeschliffener Spitze, die beiden äußeren aber viel stärker, und mehr als doppelt so groß. Die sehr starken Eckzähne stehen über einen Zoll aus der Zahnhöhle hervor, und sind an ihrer Spitze gleichfalls flachgerieben. Darauf folgen jederseits vier Backenzähne, von denen der erste sehr klein und einwurzelig ist, der zweite mit zwei Wurzeln und viel größer, aber nur wenig höher als der vorige. Auch der dritte, ziemlich kegelförmige Zahn ist zweiwurzelig, aber

*) Cuvier recherches sur les ossements fossiles. Paris 1823. Tom. IV. pg. 392 sqq.

Digitized by Google

sehr groß und stark; der vierte endlich mit vier Wurzeln hat eine Länge von 1½ Zoll, und drei durch Vertiefungen unterbrochene Spitzen; der innere Rand ist scharf und die innere Fläche glatt abgeschliffen.

Ein an demselben Orte und zur nämlichen Zeit ausgegrabenes Fragment eines linken Unterkieferbeines (Fig. III.) kam zugleich mit jenem Kopfe in unsere Sammlung, und wurde, als zu ihm gehörend beschrieben. Doch ist dies keineswegs der Fall, und der verschiedene Zahnbau ließe sogar vermuthen, daß derselbe von einer andern Art fossilen Hyäne herrühre. Es enthält dieses Fragment außer einem Theil der großen Eckzahnhöhle, die 4 vollständigen Backenzähne, welche sämmtlich zwei Wurzeln haben. Der erste und kleinste kommt an Gestalt und Größe dem zweiten des Oberkiefers gleich. Der zweite kommt an Größe und konischer Gestalt dem dritten des Oberkiefers nahe; der dritte ist dem vorhergehenden ähnlich, nur etwas größer, die Spitze beider Zähne ist noch tiefer abgeschliffen, als der dritte der oberen Reihe. Der vierte Zahn, um einen halben Zoll kürzer, als der letzte oben, hat nur zwei durch eine Vertiefung getrennte Spitzen, und bei ihm ist der äußere Rand scharf und die äußere Fläche glatt abgeschliffen.

Zwar waren die hier beschriebenen Hyänenknochen in gewöhnlichem Diluvialboden gelagert, und es sind schon an verschiedenen Orten Ueberreste von denselben Thieren in ähnlichem Geschiebe aufgefunden worden, wie dies namentlich in der Gegend von Stuttgart und Cannstadt der Fall ist. Jedoch am meisten und oft in außerordentlicher Menge finden sich Ueberreste von Hyänen in den zahlreichen Höhlen vieler Kalkgebirge, was die Veranlassung zu dem Namen Höhlenhyäne gab, während in anderen Höhlen die Knochen eines vorweltlichen Bären vorherrschen, welchen man darum den Höhlenbär, **Ursus spelaeus**, genannt hat. Es finden sich daselbst diese Knochen begraben und eingehüllt in dem sogenannten Höhlenschlamm, dem Niederschlag der letzten großen, für alle Geschöpfe jener Periode verderblichen Fluth. Dieses so häufig sich wiederholende Vorkommen berechtigt zu dem Schluß, daß jene antediluvianischen Thiere mit den jetzt lebenden Hyänen denselben Charakter, dieselbe Lebensweise gemein hatten. Die Hyänen der Vorwelt waren, gleich den gegenwärtigen, nächtliche aasfressende Raubthiere, welche finstere Schluchten und Höhlen zu ihrem Aufenthalte wählten, und aus Gefräßigkeit die Reste ihrer Beute mit sich in solche Schlupfwinkel hineinschleppten. So finden sich

Digitized by Google

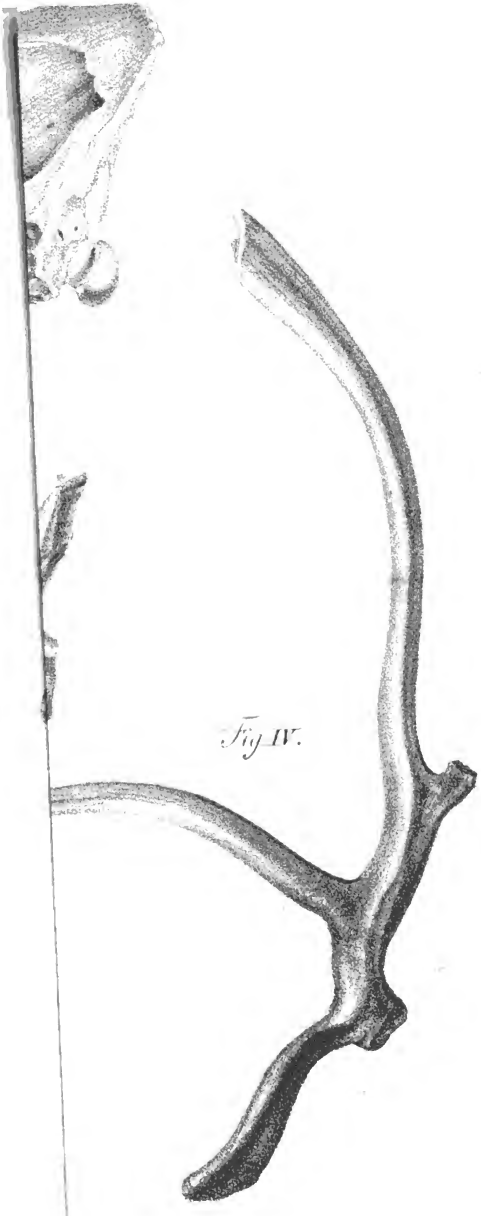


Fig IV.

Digitized by Google

Digitized by Google

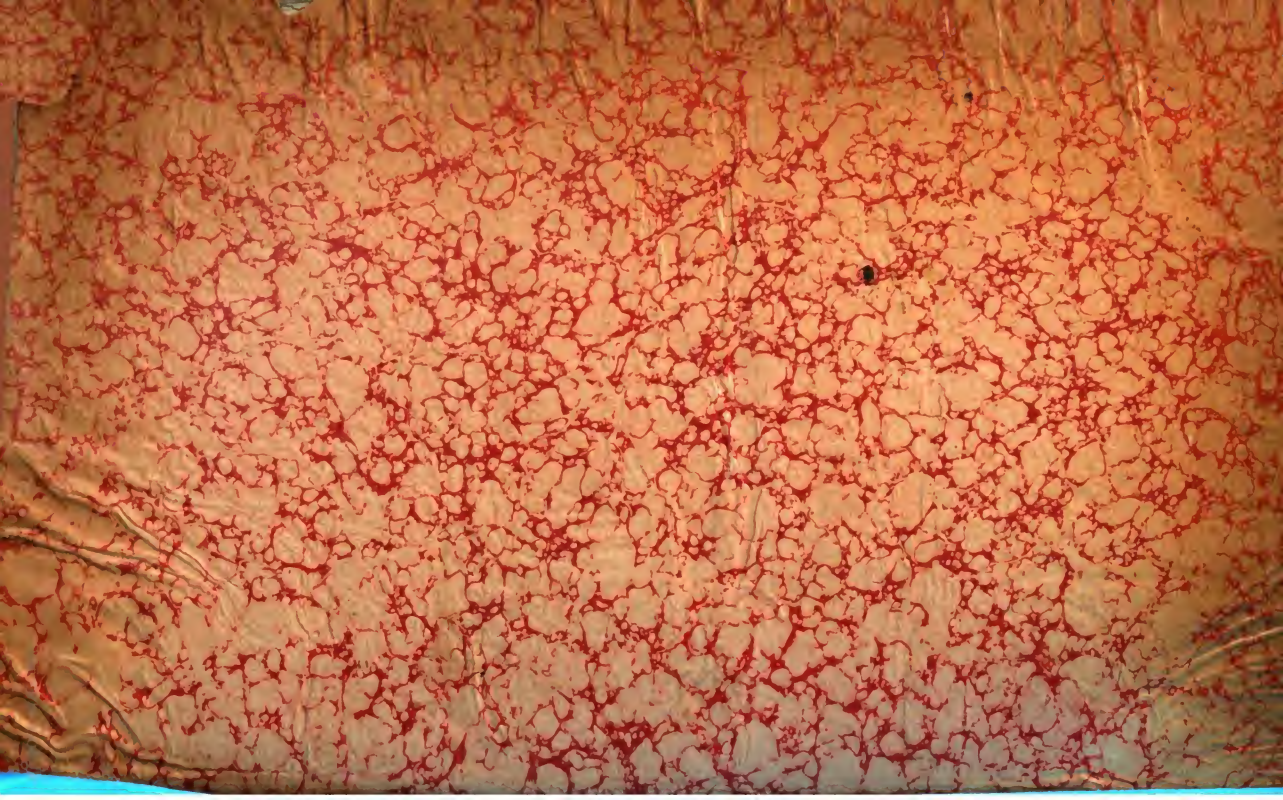
in den deutschen Höhlen zahlreiche Hyänenknochen, obschon hier meistens, wie namentlich in der Gailenreuther und Muggendorfer Höhle in Franken die Bären vorherrschend waren. Eines der merkwürdigsten Beispiele von angehäuften Hyänenknochen bietet die Kirdaler Höhle in Yorkshire, welche im Jahr 1820 entdeckt wurde, in der größten Ausdehnung eine Länge von 245 Fuß hat, und so niedrig ist, daß nur an wenigen Orten ein Mensch darin aufrecht stehen kann. In ihrem Schlamme nun findet sich eine so außerordentliche Menge Knochen, daß man aus ihnen allein auf mehrere hundert Hyänen schließen kann. Die übrigen Thierknochen, von mehr als 20 verschiedenen Arten herrührend, sind im Vergleich nur wenig, und gehören zum Theil solchen Thieren an, welche niemals in Höhlen wohnen, und in diese niedrige Höhle auf keine Weise gelangen konnten. Es kommen nämlich darunter vor Gebeine vom Elephant, Flußpferd, Nashorn, Pferd, Ochs, Hirsch, ja sogar von Geyer, Ente, Krähe und andern Vögeln. Alle diese Erscheinungen führen zu der einfachen und natürlichen Folgerung, daß solche Höhlen Jahrhunderte lang diesen gefräßigen Thieren zum Aufenthalte und zur Aufbewahrung ihrer Beute dienten, was noch weiter dadurch bestätigt wird, daß die meisten Knochen deutliche Spuren der Bearbeitung durch Hyänenzähne zeigen. Wenn zuweilen die Hyänenknochen selber auf ähnliche Weise angenagt vorkommen, so stimmt dies mit der eigenthümlichen Gefräßigkeit dieser Raubthiere überein, welche sogar die eigene Art nicht verschonen. Dazu kommt noch die weitere häufige Erfahrung, daß derselbe Höhlenschlamm eine Menge Koprolithen, oder vielmehr kalkigen, mit Knochenresten untermengten Hyänenkoth, **Album graecum** genannt, umschließt, welcher durch Vergleichung mit den Excrementen der lebenden Hyänen, und sogar durch chemische Untersuchung, sich als solchen zu erkennen gab.

5. Ein Rennthiergeweih.

Cervus tarandus priscus var. Guettardi. (Fig. IV.)

Unter den seltenen und merkwürdigen Fossilien unseres Rheinthals, von denen noch manche für künftige Berichte aufgehoben bleiben, erwähne ich zuletzt des, mit Ueberresten tropischer Thiere vorkommenden Knochen eines Thieres, das in der gegenwärtigen Schöpfung nur nördlichen Ländern eigen ist.

Digitized by Google

Der Fig. IV. abgebildete Knochen ist die rechte Hälfte eines Rennthiergeweihes, welches zu derselben Zeit, im Jahr 1825, zugleich mit dem Mammuthsschädel, bei der damaligen Durchsuchung des Rheinbettes heraufgebracht wurde. — Zugleich mit diesem Knochen wurde damals auch ein Fragment eines starken Geweihes von dem Riesenhirsch **Cervus eurycerus** gefunden, welches häufiger in unserer Nähe vorkommt, und von dem unser Kabinet viele Ueberreste besitzt. — Das Rennthiergeweih ist halb verkalkt und minder hart, als die vorher erwähnten Knochen, auch an den Extremitäten zum Theil bedeutend beschädigt. Die Hauptstange von dem Knopfe an, wo sie mit dem kurzen Zapfen des Stirnbeines, dem Rosenstock, in Verbindung steht, bis zu ihrem oben flacheren, theilweise weggebrochenen Ende hat eine Länge von 2′ 5″, der nach unten gehende Ast ist 7″ lang, der von der Mitte nach der Seite ausgehende, etwas bogenförmige Ast ist 1′ 6″ lang und theilt sich am Ende gabelig. Alle Stangen sind mehr oder weniger flach gedrückt, und von ganz glatter, nicht gefurchter Oberfläche. Die Vergleichung dieses Fragmentes mit den großen und vielverzweigten Geweihen der jetzigen Rennthiere, von welchen das in unserm Kabinet aufbewahrte 31 Enden zählt, begründen die Annahme, daß das fossile Geweihe einem ganz jungen Thiere angehörte.

Digitized by Google